

10 1. La concentration en quantité de matière d'ions oxonium de l'eau est :

$$[\text{H}_3\text{O}^+] = c^\circ \times 10^{-\text{pH}}$$

On réalise le calcul en appliquant cette formule.

On sait que $c^\circ = 1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$, donc $[\text{H}_3\text{O}^+] = 10^{-\text{pH}} = 10^{-7,4}$ soit $[\text{H}_3\text{O}^+] = 4,0 \times 10^{-8} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$.

2. On peut rajouter de la solution d'acide chlorhydrique pour augmenter $[\text{H}_3\text{O}^+]$ et ainsi faire diminuer le pH.